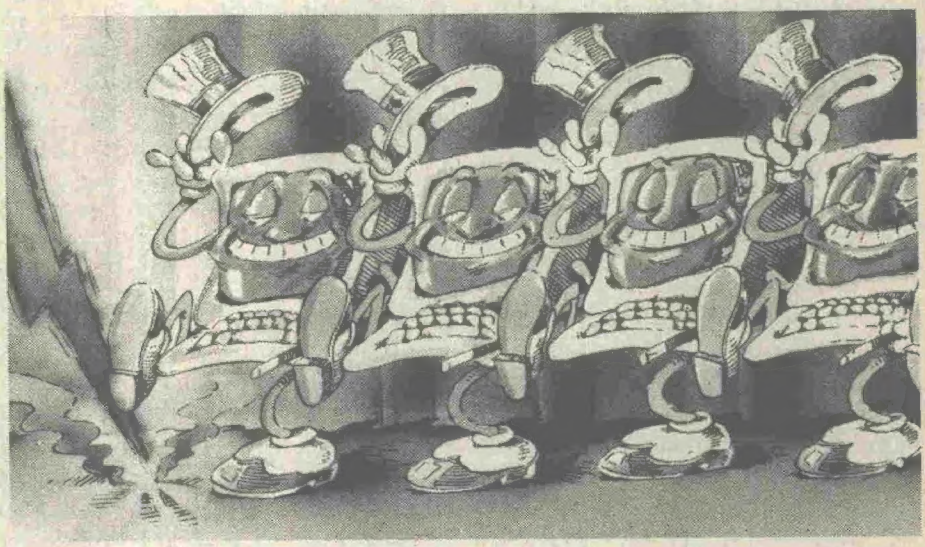
สุรศักดิ์ สงวนพงษ์

# การจัดรูปแบบระบบใน DOS 6.0 ตอนที่ 2



**มุมโอเอสฉบับนี้ จะกล่าวถึงวิธีการ สร้างเมนูย่อยในดอส 6.0**

คอลัมน์มุมโอเอสในฉบับนี้เป็นเรื่องการจัดรูปแบบระบบแบบหลากชนิด (Multi-Configurations) ตอนที่ 2 ซึ่งจะกล่าวถึงการสร้างเมนูย่อยในดอส 6.0

## การสร้างเมนูย่อย

เนื่องจากจำนวนเมนูที่สร้างได้ในดอส 6.0 มีจำกัดได้เพียง 9 เมนูเท่านั้น ซึ่งมักไม่เพียงพอต่อการใช้งานจริง ดอส 6.0 จึงได้สร้างระบบเมนูย่อยเพื่อขยายจำนวนเมนูโดยรวมให้ได้มากขึ้น และเมนูย่อยดังกล่าวนี้ก็ยังมีจำนวนจำกัดได้เพียง 9 เมนูเช่นเดียวกับเมนูหลัก แต่เมนูย่อยเหล่านี้สามารถมีเมนูย่อยลึกลงไปอีกชั้นหนึ่งได้อีก ในลักษณะเช่นนี้เราจึงสามารถสร้างเมนูในดอส 6.0 เป็นชั้น ๆ ไปตามลำดับได้

การสร้างเมนูย่อยในดอส 6.0 จะใช้คำสั่ง SUBMENU แทนการใช้ MENUITEM เพื่อบ่งบอกว่าเมนูนั้น ๆ มีเมนูย่อยอยู่ เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูนั้นก็จะมีการแสดงเมนูย่อยบนจอภาพทันที รูปแบบของการใช้คำสั่ง SUBMENU จะมีลักษณะเช่นเดียวกับคำสั่ง MENUITEM คือ

```
SUBMENU=ชื่อกลุ่มเมนู [,คำอธิบาย]
```

ชื่อกลุ่มเมนูเป็นชื่อของกลุ่มเมนูซึ่งภายในบรรจุคำสั่งนิยามโครงสร้างของเมนูนั้น ภายในกลุ่มเมนูนี้สามารถบรรจุคำสั่งได้เหมือนเมนูปกติ ได้แก่ MENUITEM, MENUCOLOR, MENUDEFAULT หรือ INCLUDE เป็นต้น ตัวอย่างในรูปที่ 1 เป็นตัวอย่างไฟล์ CONFIG.SYS แสดงถึงการใช้คำสั่ง SUBMENU (ตัวเข้มในบรรทัด

ที่ 4 และ 15) สร้างเมนูซึ่งมีเมนูย่อยลงไป

คำสั่งในบรรทัดที่ 2 ถึง 4 เป็นคำสั่งกำหนดเมนูหลัก โดยให้เมนูแรก (บรรทัดที่ 2) เป็นเมนูบูตดอสโดยไม่ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษใด ส่วนเมนูที่ 2 (บรรทัดที่ 3) เป็นเมนูบูตดอสแบบปกติทั่วไป และเมนูสุดท้าย (บรรทัดที่ 4) เป็นเมนูบูตดอสแบบติดตั้งโปรแกรมจัดการหน่วยความจำ จะสังเกตเห็นว่าเมนูสุดท้ายนี้เป็นเมนูที่มีเมนูย่อยลงไปอีก ซึ่งกำหนดด้วย [EmmInstall]

ในกลุ่ม EmmInstall ประกอบด้วยเมนู 2 เมนูตามบรรทัดที่ 15 และ 16 เมนูในบรรทัดที่ 15 เป็นเมนูย่อยลึกลงไปอีกหนึ่งชั้นที่กำหนดด้วย [WithRamDisk] ส่วนในบรรทัดที่ 16 เป็นเมนูปกติ

หากพิจารณาโครงสร้างโดยรวมของคำสั่งตามรูปที่ 1 จะได้เมนูซึ่งมีลักษณะตามแผนภาพในรูปที่ 2

## เทคนิคการย้อนกลับไปหาเมนูชั้นบน

ระบบเมนูในดอส 6.0 มีรูปแบบที่ค่อนข้างเรียบง่ายและไม่ได้เตรียมวิธีการย้อนกลับไปหาเมนูชั้นบนให้ ดังนั้นเมื่อผู้ใช้เลือกเมนูระดับย่อยลงไปแล้วก็จะต้องเลือกข้อใดข้อหนึ่งจากเมนูย่อยนั้น

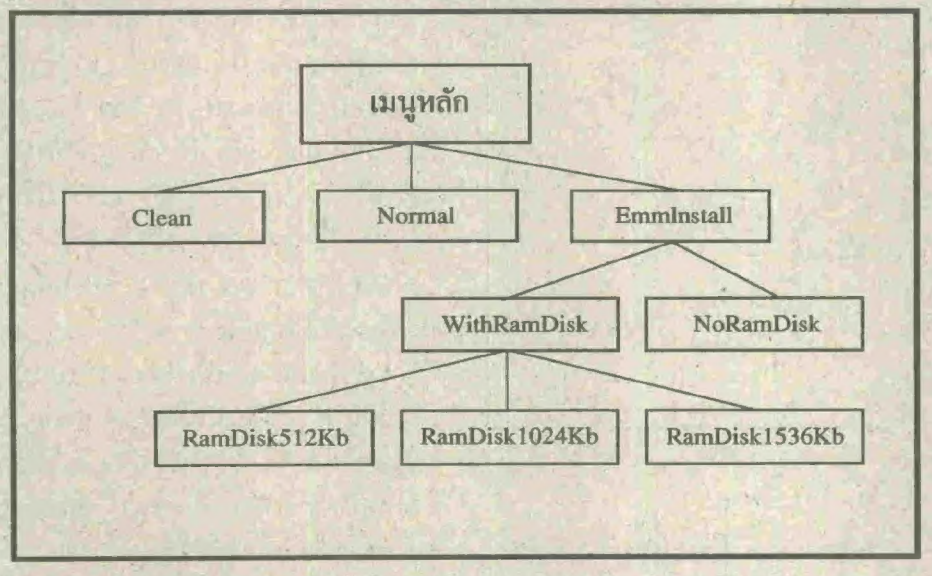
อย่างไรก็ตาม เรายังมีกลเม็ดและเทคนิคที่บังคับให้มีการย้อนกลับไปหาเมนูชั้นบนได้โดยเพิ่มคำสั่ง SUBMENU ต่อไปนี้เข้าไปที่บรรทัดสุดท้ายของแต่ละเมนูย่อย

```
SUBMENU ชื่อกลุ่มเมนูชั้นบน,
[Return to Upper Menu]
```

**รูปที่ 1 คำสั่งกำหนดเมนู**

```
1. [menu]
2. menuitem=Clean, Clean Boot
3. menuitem=Normal, Normal Boot
4. submenu=EmmInstall, Boot with DOS 6 Memory Manager System

5. [memstuff]
6. device=c:\dos6\himem.sys
7. device=c:\dos6\emm386.exe ram
8. dos=high,umb
9. shell=c:\dos6\command.com c:\dos6\ /p

10. [Clean]

11. [Normal]
12. files=30
13. buffers=15

14. [EmmInstall]
15. submenu=WithRamDisk, Install with Ramdisk
16. menuitem NoRamDisk, No Ramdisk install

17. [WithRamDisk]
18. menuitem=RamDisk512K, Ram Disk  sized 512 Kb
19. menuitem=RamDisk1024K, Ram Disk  sized 1024 Kb
20. menuitem=RamDisk1536K, Ram Disk  sized 1536 Kb

21. [NoRamDisk]

22. [RamDisk512K]
23. include=memstuff
24. devicehigh=c:\dos6\ramdrive.sys 512 /e

25. [RamDisk1024K]
26. include=memstuff
27. devicehigh=c:\dos6\ramdrive.sys 1024  /e

28. [RamDisk1536K]
29. include=memstuff
30. devicehigh=c:\dos6\ramdrive.sys 1536 /e
```

รูปที่ 2 โครงสร้างของเมนูจากคำสั่งในไฟล์ CONFIG.SYS ตามรูปที่ 1




รูปที่ 3 การใช้ SUBMENU บังคับให้ย้อนกลับไปหาเมนูระดับบน

```
1. [menu]
2. menuitem=Clean, Clean Boot
3. menuitem=Normal, Normal Boot
4. submenu=EmmInstall, Boot with DOS 6 Memory Manager System

5. [memstuff]
6. device=c:\dos6\himem.sys
7. device=c:\dos6\emm386.exe ram
8. dos=high,umb
9. shell=c:\dos6\command.com c:\dos6\ /p

10. [Clean]

11. [Normal]
12. files=30
13. buffers=15

14. [EmmInstall]
15. submenu=WithRamDisk, Install with Ramdisk
16. menuitem=NoRamDisk, No Ramdisk install
17. submenu=menu, Return to Main menu

18. [WithRamDisk]
19. menuitem=RamDisk512K, Ram Disk  sized 512 Kb
20. menuitem=RamDisk1024K, Ram Disk  sized 1024 Kb
21. menuitem=RamDisk1536K, Ram Disk  sized 1536 Kb
22. submenu=EmmInstall, Go Back
23. [NoRamDisk]
```

ตัวอย่างในรูปที่ 3 แสดงถึงการใช้คำสั่ง SUBMENU (ตัวเข้มในบรรทัดที่ 17 และ 22) เพิ่มเติมเข้าไปในไฟล์ CONFIG.SYS จากรูปที่ 1 เพื่อบังคับให้มีการย้อนกลับไปหาเมนูชั้นบนได้ ในที่นี้จะเห็นได้ว่าเราแทรกคำสั่ง SUBMENU ในบรรทัดที่ 17 ให้มีการย้อนกลับไปที่เมนูหลักในบรรทัดที่ 1 และแทรกคำสั่ง SUBMENU ในบรรทัดที่ 22 ให้มีการย้อนกลับไปที่เมนู EMM-Install ในบรรทัดที่ 14 ดังนั้นเมื่อมีการเลือกที่ข้อนี้ก็จะทำให้สามารถย้อนกลับไปยังเมนูชั้นบนได้

## กลุ่มคำสั่ง [common]

ดอส 6.0 ได้สำรองชื่อกลุ่มคำสั่งพิเศษไว้หนึ่งกลุ่มชื่อ [common] หลังจากที่สร้างคำสั่งไว้ในกลุ่ม [common] นี้แล้ว จะส่งผลให้มีการอ่านคำสั่งในกลุ่ม [common] มาทำงานโดยอัตโนมัติ ไม่ว่าจะเลือกใช้เมนูหรือเมนูย่อยใดก็ตาม ตัวอย่างการใช้ [common] แสดงได้ดังรูปที่ 4 คำสั่งในบรรทัดที่ 5 ถึง 8 จะถูกเรียกใช้สำหรับทุกเมนูโดยอัตโนมัติ

## ควบคุมปุ่ม NumLock ใน CONFIG.SYS

ดอส 6.0 ได้เพิ่มคำสั่ง NUMLOCK สำหรับควบคุมการใช้ปุ่มตัวเลขเพิ่มเข้ามา ทั้งนี้เนื่องจากผู้ใช้ระบบเมนูจะเลือกตอบด้วยการกดตัวเลขเสมอ ดังนั้นเพื่อบังคับให้ปุ่มในชุดแป้นตัวเลข (Numeric Keypad) ทำหน้าที่เป็นปุ่มตัวเลข ก็ให้ใส่คำสั่ง NUMLOCK ตามด้วยใช้สวิตช์ ON ไว้ใน CONFIG.SYS ดังคำสั่งต่อไปนี้

รูปที่ 3 (ต่อ)

```
24.[RamDisk512K]
25.include=memstuff
26.devicehigh=c:\dos6\ramdrive.sys 512 /e

27.[RamDisk1024K]
28.include=memstuff
29.devicehigh=c:\dos6\ramdrive.sys 1024 /e

30.[RamDisk1536K]
31.include=memstuff
32.devicehigh=c:\dos6\ramdrive.sys 1536 /e
```

```
1. [menu]
2. menuitem menu1
3. menuitem menu2

4. [common]
5. FILES=30
6. BUFFERS=15
7. LASTDRIVE=G
8. STACKS=9,256

9. [menu1]
10. rem --คำสั่งในเมนู [menu1]--

11. [menu2]
12. rem --คำสั่งในเมนู [menu2]--
```

รูปที่ 4
การใช้ [common] บังคับให้ทุกเมนูทำคำสั่งในกลุ่มนี้

```
NUMLOCK=ON
```

หากต้องการให้ปุ่มในชุดแป้นตัวเลขทำหน้าที่เป็นปุ่มควบคุมเคอร์เซอร์ก็ให้ใช้สวิตช์ OFF ดังนี้

```
NUMLOCK=OFF
```

## ข้อแนะนำสำหรับการสร้างเมนู

● หากเมนูใดมีการใช้คำสั่งร่วมกัน ควรแยกคำสั่งร่วมนั้นออกมาตั้งเป็นกลุ่มใหม่ แล้วใช้ INCLUDE ช่วย

● ควรสร้างกลุ่ม [common] และบรรจุคำสั่งที่ต้องการให้ทุกเมนูทำตามคำสั่งในกลุ่มนี้โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้เพื่อช่วยประหยัดขนาดของไฟล์ CONFIG.SYS และทำให้แก้ไขดัดแปลงไฟล์ได้ง่ายในภายหลัง

● ใส่คำสั่ง SWITCHES /F ไว้ใน CONFIG.SYS เสมอ เพื่อยกเลิกเวลาหน่วงที่ดอสตั้งไว้ออกไป

● ในเครื่องที่มีผู้ใช้งานร่วมกันหลายคน ควรมีเมนูประจำตัวผู้ใช้แต่ละคน และใช้คำสั่ง MENUCOLOR เพื่อกำหนดสีประจำแต่ละเมนูของผู้ใช้แต่ละคนให้ต่างกัน เพื่อให้สังเกตได้ง่าย